

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Probabilidade e Estatística	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Engenharia Elétrica	Cod. do Curso:	
Turma:	Engenharia Elétrica Inicial	Resolução:	
Semestre:	2012.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Teoria de probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuição de probabilidades; Funções de variáveis aleatórias. Geração de variáveis aleatórias. Intervalo de confiança. Regressão. Correlação. Teoria de probabilidades para múltiplas variáveis. Distribuição de probabilidade conjunta. Soma de variáveis aleatórias. Teste de hipóteses. Introdução às cadeias de Markov.

03: Programa:

1. Estatística Descritiva: Gráficos e tabelas. Medidas de tendência central: médias, moda e mediana. Medidas de dispersão: desvio médio, desvio padrão, variância e coeficiente de variação.
2. Probabilidade: Princípio fundamental da contagem. Análise combinatória. Experimento aleatório. Espaço amostral. Evento aleatório. Probabilidade: conceitos e resultados. Probabilidade Condicional. Independência entre eventos.
3. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade: variável aleatória discreta e contínua. Esperança, variância. Principais distribuições discretas e contínuas. Teoria de probabilidade para múltiplas variáveis. Distribuição de probabilidade conjunta. Funções de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Geração de Variáveis Aleatórias.
4. Inferência Estatística: População e Amostra. Estatísticas e parâmetros. Estimadores Pontuais. Estimação Intervalar. Testes de hipótese.
5. Correlação e Regressão Linear: Diagrama de dispersão. Coeficiente de Correlação Linear. Regressão: Reta de regressão e predição.
6. Cadeias de Markov: definições, propriedades e aplicações.

04: Cronograma:

1. Estatística Descritiva.(8 aulas)
2. Probabilidade. (12 aulas)
3. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade.(14 aulas)
4. Inferência Estatística.(14 aulas)
5. Correlação e Regressão Linear. (8 aulas)
6. Cadeias de Markov. (2 aulas)
7. Provas.(6 aulas)

05: Objetivos Gerais:

O objetivo do curso é oferecer as condições necessárias para que os alunos sejam capazes de utilizar a teoria estudada no curso em situações práticas que possam surgir ao longo do curso de formação de Engenharia Elétrica, e posteriormente na atuação profissional.

06: Objetivos Específicos:

Desenvolver a capacidade crítica e analítica do aluno através de discussão. Ao final do curso, os alunos devem estar aptos a interpretar e analisar corretamente informações que envolvem probabilidade e estatística. Além disso, devem resumir e fazer uma primeira análise em um conjunto de dados.

07: Metodologia:

Aulas expositivas, utilizando quadro e giz. O estímulo a participação dos alunos será feita através da resolução de exercícios utilizando a teoria estudada em sala. Serão dadas listas de exercícios para reforçar a compreensão e aprofundar o conhecimento dos alunos. A avaliação será feita através de provas e podem haver outras avaliações, que serão decididas ao longo do semestre entre a professora e os alunos.

08: Avaliação:

Serão realizadas 3 (três) avaliações, com valor máximo de 10 pontos cada, de acordo com o seguinte cronograma:

- 1

^

aProva(P_1)–Data : 10/12/2012^aProva(P_2)–Data : 28/01/2013

- 3

^

aProva(P_3)–Data : 04/03/2013

Observação: As notas de outras avaliações, serão incluídas em P_1 , P_2 e P_3 .

A Média Final (MF) será dada pela seguinte equação:

$$MF = \frac{2P_1 + 3P_2 + 3P_3}{8}$$

O aluno será considerado aprovado, se $MF \geq 5$ e obtiver mais de 75% de frequência no curso.

Observações Importantes:

- Durante a realização das avaliações poderá ser solicitado ao aluno documento de identificação com foto (RG, CNH, ou outro documento válido). O aluno que não apresentar o documento não poderá realizar a avaliação.
- A solicitação de realização de prova de segunda chamada deve ser feita na secretaria do IME, num prazo máximo de 3 dias úteis após a prova de primeira chamada juntamente com a justificativa formal de ausência. A solicitação será avaliada pelo coordenador do curso de Matemática e em seguida passada ao professor da disciplina.
- As notas das avaliações serão disponibilizadas na plataforma MOODLE, bem como as listas de exercícios, onde haverá uma disciplina cadastrada exclusivamente para esta disciplina.

09: Bibliografia Básica:

[1]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*, 5 ed. Saraiva, São Paulo, Brasil, 2004.

[2]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.

[3]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

[4]: MAGALHÃES, N. M. L. A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. Edusp, São Paulo, Brasil, 2005.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: HINES, W. W.; MONTGOMERY, D. C. G. D. M. B. C. M. *Probabilidade e Estatística na Engenharia*, 4 ed. Ltc, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

2

Prof(a). , IME, UFG
18 de Junho de 2014

[2]: MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. *Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2009.

[3]: STEVENSON, W. J. *Estatística Aplicada à Administração*. Harbra, São Paulo, 1981.

[4]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H. M. S. L. Y. K. *Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências*, 8 ed. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

[5]: MURRAY, R. S. *Probabilidade e Estatística*. Mcgraw-hill, 1977.

[6]: MORETTIN, L. G. *Estatística Básica: Probabilidade e Inferência*, vol. único. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

11: Livro Texto:

[1]: MAGALHÃES, N. M. L. A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. Edusp, São Paulo, Brasil, 2005.

[2]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.

[3]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

12: Horários:

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Horário: sexta-feira, 16:00 - 16:50
2. Local: SALA 205 - IME

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).